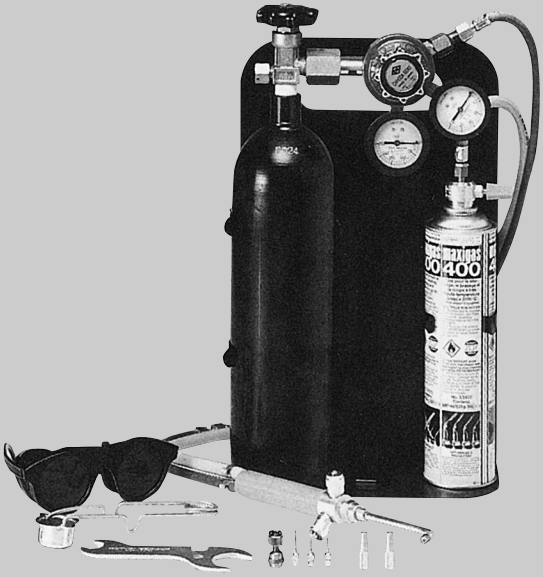
ROTHENBERGER
銅管工具

Asada
環境を守る親切ツール

# ロキシー 400L

## 取扱説明書



［ご使用前には必ず本書をお読みください。］

IM1308

# 安全にご使用いただくために

このたびは、ロキシー400Lをお買い上げいただきましてありがとうございます。

●この取扱説明書は、お使いになる方に必ずお渡しください。

●ご使用前に必ず本書を最後までよく読み、確実に理解してください。

●適切な取り扱いで本機の性能を充分発揮させ、安全な作業をしてください。

●本書は、お使いになる方がいつでも取り出せるところに大切に保管してください。

●本機を使用用途以外の目的で使わないでください。

●商品が届きましたら、ただちに次の項目を確認してください。

・ご注文の商品の使用と違いはないか。

・輸送中の事故などで破損、変形していないか。

・付属品等に不足はないか。

万一不具合が発見された場合は、至急お買い上げの販売店、または当社営業所にお申し付けください。

（本書記載内容は改良のため、予告なしに変更することがあります。）

# 警告表示の分類

本書及び本機に使用している警告表示は、2つのレベルに分類されます。

**⚠ 警告**

本機に接触または接近する使用者、第三者等がその扱いを誤ったり、その状況を回避しない場合、死亡または重傷を招く可能性がある危険な状態。

**⚠ 注意**

本機に接触または接近する使用者、第三者等がその扱いを誤ったり、その状況を回避しない場合、軽症または中程度の障害を招く可能性がある危険な状態。または、本機に損傷をもたらす状態。

# 記号

毒性注意

破裂注意

火災

火気厳禁

火傷

可燃物注意

発火注意

保護具着用

衝撃注意

分解禁止

作業環境

取扱説明書

その他

# ロキシー400L

## ご使用上注意

**⚠ 警告**

◆メッキ品や塗装してある物は加熱で有害なガスが発生します。加熱する場合は、メッキや塗装を剥がしてから作業してください。
◆ロウ付けや溶接の際に有害なヒュームや煙が発生します。これらのヒュームや煙を吸わないよう換気の十分な場所で作業してください。

◆換気の悪い室内、タンク内で使用しないでください。室内、タンク内などの密閉された場所でトーチを使用すると、酸欠状態になる恐れがあります。
◆ガスを故意に吸い込まないでください。酸欠になる恐れがあります。

◆カートリッジガスは必ず使い切った後、各自治体の指示に従い廃棄してください。
◆カートリッジガス等可燃性ガスの容器は40℃以下に保ってください。**特に自動車内に置かないこと**。

◆マキシガス400やLPG等のガス容器は必ず立てた状態でご使用ください。傾けると液状のガスが流れ、突然大きな火災が発生して危険です。

◆トーチ、カートリッジガス、ホース等各接続部が漏れていないか確認してから作業をしてください。
◆ガス漏れの検査には、火を絶対使用しないでください。市販のガス漏れ検知スプレー、または石鹸水をご使用ください。

◆作業する付近には紙・木・おがくず・アルコール石油等燃える物を置かないでください。手元に粉末消火器や消火用水等を備えること。また、あらかじめ付近の消火用水源を確認してください。

## ⚠ 警告

◆火炎をカートリッジガスやホース、各種ガス容器に絶対近づけないでください。
◆火をつけたまま作業場所を離れないでください。

◆トーチ、カートリッジガス、ホースは焼けたり、損傷したり、油やグリス等で汚れないよう十分留意してください。**特に酸素ガスを使用する場合は、絶対に油やグリスは厳禁です**。酸素と反応して激しく燃焼します。
◆器具の操作は、ストーブや焚き火など火の近くでは行わないでください。

◆器具の分解・改造は絶対しないでください。思わぬ事故の原因となります。修理は弊社までお申しつけください。

◆溶接やろう付けなど加熱作業を行う場合、遮光度#4以上のフィルター付溶接面や保護メガネ、ゴーグル等を装着してください。

◆耐熱手袋、耐熱エプロン等必ず装着すること。
◆使用中、使用直後はトーチ部分が高温になりますので、直接手などふれないでください。火傷の原因になります。

◆酸素ボンベを車から落下させたり、転倒させたりして衝撃を与える等の粗暴な取扱はしないでください。
◆酸素ボンベを運搬する場合は、ボンベのバルブを持たないでください。

## ⚠ 注意

◆酸素は最大0.15MPaの圧力で使用してください。
◆作業場所は常に整理・整頓に心掛けてください。
◆関係者以外は作業場所に近づけないでください。特にお子様には、十分注意し、絶対に触らせないでください。

## ⚠ 注意

◆不安定な場所や、無理な姿勢での作業はしないでください。足場をかため、身体の安定を保ってください。
◆作業を中断する場合は、必ず酸素ボンベ、各種ガス容器、トーチ調整器のバルブを閉めて必ず消火してください。
◆ご使用前に、トーチ、ホース、バルブ等損傷がないか点検し、正常に作動するか確認してください。損傷したり、ガス漏れの疑いのある機器は使用しないでください。必要に応じて部品を新品と交換してください。特にホースが硬くなったり、異常がある場合は新しいホース及び溶接ハンドルと交換してください。
◆疲れている場合や、病気などで体調がすぐれない場合は、作業をしないでください。
◆消火の際、必ず火が消えたことを確認して作業を終了してください。
◆作業終了後は、カートリッジガス、酸素ボンベとトーチ及び調整器を外して収納・保管してください。また、カートリッジガスのキャップは捨てずに、はめ直して保管してください。

◆ガス容器に、強い衝撃を与えないでください。変形すると正常にトーチ等の取付けができなかったり、ガス滴れの恐れがあります。各接続部のネジは、確実にスパナで締め付けてください。
◆作業目的に合った溶接ノズルを選択してください。最適な炎の大きさは専用スタンドの写真を参照してください。

◆ガス容器から器具を外す時は、炎、スパーク、または煙を発生するものから離して行ってください。

◆付属品の取り付けが不十分だと外れたり落ちたりして、ケガや事故の原因になります。本書に従って確実に取り付けてください。

## 本機特有の注意事項

| | |
|---|---|
| **必要とする資格（修了証）等**<br>可燃性ガス及び酸素を用いて金属の溶接、溶断または加熱の業務を行うものは免許（修了証）等が必要です。<br>また、作業中はこの免許（修了証）などを携行しなければなりません。<br>（免許の取得方法:各都道府県の労働基準局にお問い合わせください。2日間の講習後、テストに合格すると「ガス溶接技能講習修了証」が取得できます。） | 関係法令<br>労働安全衛生法<br>第六十一条 三<br><br>労働安全衛生法<br>施工令<br>第二十条　十 |

## マキシガス400の取扱い事項

**火気と高温に注意**

**高圧ガスを使用した可燃性の製品であり、危険なため、下記の注意を守ること。**

一 高温にすると破裂の危険があるため、直射日光の当たる所や火気等の近くなど温度が40℃以上となる所に置かないこと。
二 火の中に入れないこと。
三 使い切って捨てること。
四 ガスを再充填しないこと。

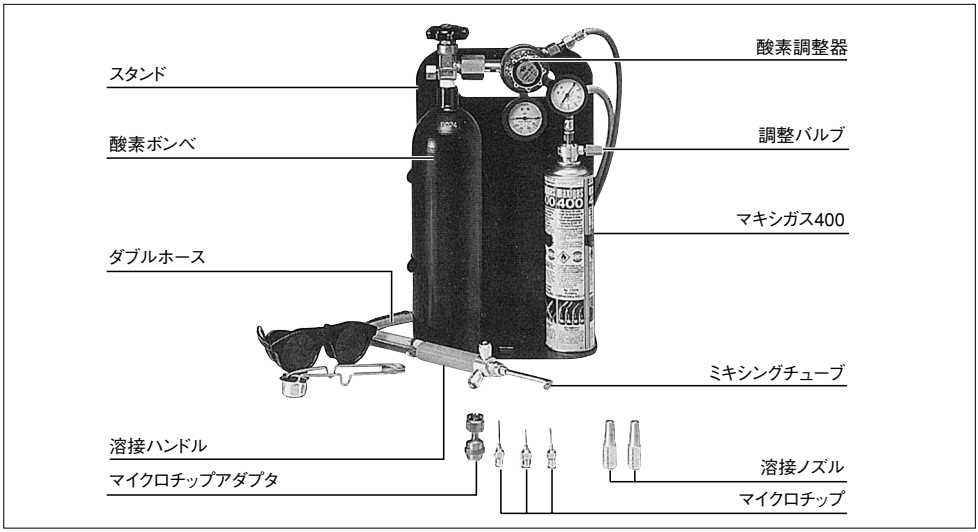
## 目　次

1. 製品構成
　1）各部の名称…… 8
　2）仕様…… 8
　3）ガス消費量…… 8
　4）標準付属品…… 8
2. 使用方法
　1）準備…… 9
　2）操作…… 10
　3）溶接作業…… 12
　4）ロウ付け作業…… 13
3. 保守・点検…… 13
4. 酸素ボンベについて…… 14
5. 容器所有者登録申請等のお問合せ先…… 15
6. 修理・サービスを依頼される前に…… 16

# ロキシー400L

## 1．製品構成

### 1）各部の名称




### 2）仕様

| 品　　名 | | ロキシー400L |
|---|---|---|
| コードNo. | | R35780 |
| 最高炎温度 | | 3100℃ |
| 能力 | 硬ロウ付 | 4” 以下（銅管） |
| | 溶　　接 | 厚さ2mm以下 |
| 酸素ボンベ | | 2ℓ容器（充填時300ℓ収容） |
| マキシガス400 | | NET352g（ガス化容量150ℓ分） |
| ホースの長さ | | 3m |
| 外形寸法 | | L250×W140×H450mm |
| 質　　量 | | 8kg |

### 3）ガス消費量

| ノズル | | 酸素消費量 | | マキシガス消費量 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | （ℓ/h） | （時間） | （ℓ/h） | （時間） |
| マイクロチップ | 0.3φ | 17 | 17 | 4 | 84 |
| | 0.5φ | 37 | 8 | 10 | 33 |
| | 0.7φ | 60 | 5 | 15 | 22 |
| 溶接ノズル | 1.5φ | 180 | 1.5 | 40 | 8 |
| | 2.0φ | 300 | 1 | 60 | 2.5 |

### 4）標準付属品

| コードNo. | 品　　名 |
|---|---|
| R35635 | 酸素ボンベ2ℓ（ガスなし） |
| R35634 | 酸素調整器 |
| R35570 | マキシガス400 |
| R35633 | スタンド |
| R35723 | 調整バルブ |
| R35621 | 保護メガネ |
| R35580 | 溶接ハンドル |
| R35421 | ダブルホース（3m） |
| R35712 | マイクロチップ0.3mm |
| R35696 | 〃　　0.5mm |
| R35713 | 〃　　0.7mm |
| R35581 | 溶接ノズル1.5mm |
| R35582 | 〃　　2.0mm |
| R35585 | マイクロチップアダプタ |
| R35584 | ミキシングチューブ |
| R32077 | ライタ |
| R35738 | スパナ |

### 5）別販売品

| コードNo. | 品　　名 |
|---|---|
| R35583 | 溶接ノズル1.2mm |

# 2．使用方法

## 1）準備

**⚠ 注意**

◆各接続部のねじは、スパナで確実に締め付けます。
◆酸素ボンベには、酸素が充てんされていません。
最寄の溶材店又は、高圧ガス販売店にて充てんしてください。

①酸素ボンベをスタンドに取付けます。
②酸素ボンベのガスを数回噴出させ、取付部の埃、ゴミ、水分等を吹き飛ばして除去します。
③酸素調整器のパッキンが正常であることを確認します。損傷している場合は交換します。
④酸素調整器（ハンドルは除く）を酸素ボンベ取付け、スパナで締め付けます。締付トルク参考値:25～30N･m
⑤酸素ホース（青）を調整器に取付けます。

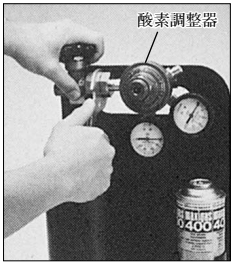


図1

⑥ガスホース（橙）と調整バルブをスパナで締め付け、調整バルブのガス開閉つまみを閉めます。
⑦マキシガス400を右に回して調整バルブに取付けます。
⑧マキシガス400をスタンドに取付けます。

図2

⑨溶接ハンドルのナットをはずし、ミキシングチューブ又はマイクロチップアダプタを取付けます。
⑩ノズル又はチップを取付け、溶接ハンドルのバルブ（橙・青）を閉めます。

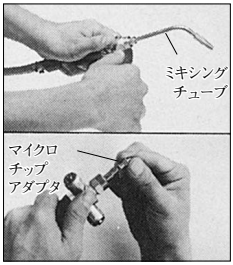


図3

## 2）操作

**⚠ 警告**

◆容器のバルブを開く時、身体は、調整器に対して斜め前に位置し、圧力計の正面には絶対に立たないでください。

①酸素ボンベのバルブを静かに開けます。
この場合身体を調整器に対し斜めに位置し、特に圧力計には正対しないこと。
バルブは、1秒間に角度5度程度の早さで開きます。

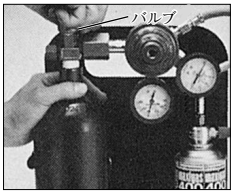


図4

②酸素調整器のハンドル（押しネジ）を取り付けます。
③ ハンドルを右に徐々に回してBの圧力が最高で0.15MPaを示すように調整します。

図5

**⚠ 注意**

◆酸素ガスの圧力は0.4MPa以上に上げないでください。機器や圧力計が故障します。
◆酸素ガスの圧力を上げすぎると安全弁が働き、酸素ガスが止まらなくなります。この場合は酸素ボンベのバルブを閉めてガスを止めてください。安全弁が作動した場合は、酸素調整器の取扱説明書に沿って確認または修理を行います。

**⚠ 警告**

◆酸素調整器のハンドルが緩んでいる状態であるにもかかわらず、低圧圧力計の指針があがっていく場合があります。これを出流れという非常に危険な故障です。ただちに、酸素バルブを閉じ、調整器を取り外し、すみやかに修理に出してください。

④マキシガス400の調整バルブのつまみを一杯に回し開けます。
⑤各接続部及びホース本体からガスもれのない事を確認してください。

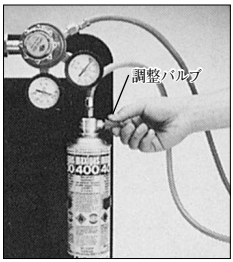


図6

⑥溶接ハンドルのガスバルブ(橙)のみ少し開けてガスに点火します。

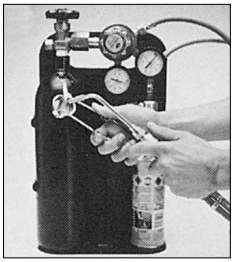


図7

⑦溶接ノズルの場合、写真のように黄色い炎がノズルの先端から10cm位伸びるよう調整します。
マイクロチップの場合、黄色い炎がチップの先端から1～2cm位伸びるようガスバルブ(橙)を調整します。

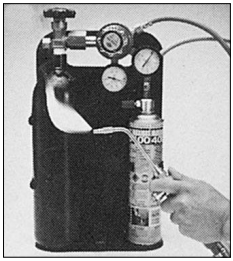


図8

⑧溶接ハンドルの酸素バルブ(青)を少しずつ開けて黄色い炎から青白い炎になるよう酸素を徐々に増加します。
⑨酸素とマキシガスを交互に増減して適正な炎に調整します。

図9

**⚠ 注意**

◆マキシガス400では、マイクロチップの消耗が早いのでマルチガス250APをお推めします。

⑩消火手順は、溶接ハンドルの酸素バルブを閉めてからガスバルブを閉めます。
⑪作業終了後、酸素ボンベのバルブとマキシガスの調整バルブを閉めます。
⑫通風の良い場所で、酸素調整器及びホース内のガスを溶接ハンドルのバルブを開けて、低圧圧力計の指針が0になるまで放出します。放出後、バルブは閉めます。
⑬酸素調整器は、ハンドル（押しネジ）を左に軽くなるまで回してゆるんだ状態にします。

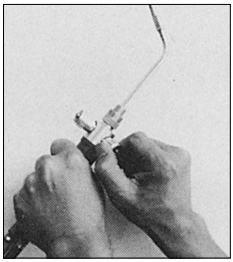


図10

### 3）溶接作業

①材料及び溶接棒を十分加熱するように、材料から炎を一定の距離を保った状態にします。
②溶接部の両側から金属質が溶けだしたら、溶接棒を材料に付けます。材料に一定の熱を加え続けることがポイントです。
③溶接中、溶解している部分に溶接棒を置いたら溶接棒の先の周辺を、円を描くように炎を動かします。
④均一な接合になるように、溶接棒を外さないようにしてください。
⑤薄肉の材料の場合は中ぐらいの炎か弱い炎で作業してください。
⑥厚肉の材料の場合は適度に酸素を足しながら炎の調整をしてください。
⑦使用する材料に合った溶接棒を使用してください。鉄と鋼以外の金属の溶接にはフラックスが必要になります。

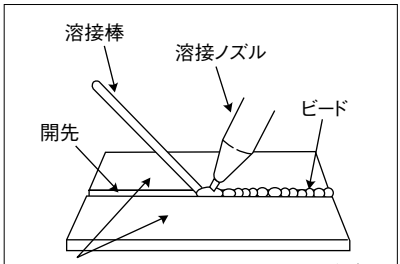


図11

### 4）ロウ付け作業

①接合面のバリを取ります。
②サンドペーパ等で磨き表面の汚れ、酸化物等を取り除きます。
③ロウ付けする材料は継目にそって加熱します。
④薄肉の材料は熱しすぎないよう注意してください。
⑤継目に軽くロウ材をあて、ロウ材が溶けだしたら継目にそって均一に流れるように加熱します。
※ロウ材は炎で溶かすのではなく、加熱した材料自身の熱で溶かすのがポイントです。

## 3．保守・点検

### 1）日常保守

原則として以下の項目について1日1回始業時には必ず行ってください。
・酸素調整器、ホース、ハンドル等の破損の有無
・漏れのチェック
・調整器の出流れ現象の有無
破損または漏れがあった部品は、ただちに使用を中止し、部品の交換・修理をしてください。

### 2）定期点検

酸素調整器

酸素調整器はダイヤフラム、Oリングなどのゴム製品が使用されています。ゴム製品は長い間には劣化が起こります。調整器の作業環境・作業頻度に応じて、1年を目安として定期点検を行ってください。3年に1度は部品交換をしてください。

ダブルホース

ゴム製品が使用されています。長い間に劣化して、ひび割れ、硬くなります。定期点検を行ってください。

# 4．酸素ボンベについて

1. 酸素ボンベに所有者の表示が必ず必要です。
（高圧ガス保安法第46条・容器保安規則第10条1項三項による。）

法令により付属のボンベ所有者は、氏名又は名称、住所及び電話番号（以下「氏名等」という）を明示します。
下記の①～②のいずれかの方法で明示してください。
①保安協会に氏名等を登録し、保安協会から付与された記号及び番号（登録番号）を容器の厚肉部に明示する。

※詳細は高圧ガス保安協会にお問い合わせください。
（P15　表）

②容器保有者が販売業者に委託をし、その販売業者の氏名等又は登録番号を容器の厚肉部に明示する。（代理登録）

※詳細は販売業者にお問い合わせください。

2. 容器の再検査
付属のボンベは、製造（容器検査）後、5年以上経過すると、充てんできないので再検査を受けてください。
（高圧ガス保安法第48条1項五号・容器保安規則第24条による。）

※詳細は販売業者又は、高圧ガス保安協会にお問い合わせください。

# 5．容器所有者登録申請等のお問合せ先

●容器所有者登録申請等　酸素ボンベに関しては、以下の高圧ガス保安協会および、各支部にお問合せください。

高圧ガス保安協会　本部

| 住　所 | | TEL | FAX |
|---|---|---|---|
| 〒105-8447 | 東京都港区虎ノ門4-3-13<br>神谷町セントラルプレイス | TEL 03-3436-6100 | FAX 03-3436-0688 |

| 各地区支部名 | 住　所 | | TEL | FAX |
|---|---|---|---|---|
| 高圧ガス保安協会・<br>北海道支部 | 〒060-0005 | 札幌市中央区北5条西5-2-12<br>住友生命札幌ビル | 011-272-5220 | 011-272-5221 |
| 高圧ガス保安協会・<br>東北支部 | 〒980-0014 | 仙台市青葉区本町2-3-10<br>仙台本町ビル7F | 022-268-7501 | 022-211-0154 |
| 高圧ガス保安協会・<br>中部支部 | 〒460-0008 | 名古屋市中区栄2-10-19<br>名古屋商工会議所ビル | 052-221-8730 | 052-204-1308 |
| 高圧ガス保安協会・<br>近畿支部 | 〒530-0054 | 大阪市北区南森町1-4-19<br>サウスホレストビル | 06-6312-4051 | 06-6312-1437 |
| 高圧ガス保安協会・<br>中国支部 | 〒730-0051 | 広島市中区大手町2-8-4<br>パークサイドビル | 082-243-8016 | 082-243-8034 |
| 高圧ガス保安協会・<br>四国支部 | 〒760-0019 | 香川県高松市サンポート2-1<br>高松シンボルタワー<br>サンポートビジネススクエア | 087-851-7161 | 087-851-7162 |
| 高圧ガス保安協会・<br>九州支部 | 〒812-0011 | 福岡市博多区博多駅前2-9-28<br>福岡商工会議所ビル | 092-411-8308 | 092-473-1372 |

## 6．修理・サービスを依頼される前に

| トラブル | 原　　因 | 処　　置 |
|---|---|---|
| 火がつかない | マキシガス400が空。 | マキシガス400を交換。 |
| | 調整バルブが開けていない。 | 調整バルブを開ける。 |
| 炎が青白くならない | 酸素ビンが空。 | 酸素ビンの充てん又は交換。 |
| | 酸素調整バルブが開いていない。 | 調整バルブを開ける。 |
| | 酸素ボンベ・バルブが開いていない。 | バルブを開ける。 |
| ロウ付け時間が長い | 酸素2次側圧力が低い。 | 0.15MPaに設定。 |
| | マキシガス400の量が少ない。 | 調整バルブを開く。 |
| | 適正な炎でない。 | 適正な炎に調整。 |
| 酸素圧力が上がらない | 酸素調整バルブが開いていない。 | 調整バルブを開ける。 |
| | 酸素ボンベ・バルブが開いていない。 | バルブを開ける。 |
| | 酸素ビンが空。 | 酸素ビンの充てん又は交換。 |
| ガス漏れ | 各接続部分の緩み | 増締めを行う。 |
| | ホースの劣化 | ホースを交換。 |
| | 調整器パッキンの劣化 | パッキンを交換。 |

Asada アサダ株式会社

本　社／名古屋市北区上飯田西町3-60　TEL(052)911-7165　E-mail:sales@asada.co.jp

支　店／東京・名古屋・大阪
営業所／札幌・仙台・さいたま・横浜
広島・福岡

www.asada.co.jp

海外事業所
アサダ・タイランド社（バ ン コ ク）
台湾浅田股份有限公司（台　　北）
アサダ・アーロンコ マシナリー社（クアラルンプール）
アサダ・ベトナム社（ホーチミン）
アサダ・インド社（ム ン バ イ）
上海浅田進出口有限公司（上　　海）
アサダ USA（オレゴン州・ユージン）

工　場
犬山工場（愛知県・犬山市）
第一精工株式会社（松　阪　市）
アサダ・マシナリー社（バ ン コ ク）

コードNo. R351
TY

※仕様は予告なく変更することがありますのでご了承ください。